

Valoración de la Compañía Mindugar S.A. mediante el método de flujos de caja descontados. (SEPTIEMBRE 2017)

Cotrino G. Arid Marcela¹, Díaz Alejandra², Hernández León Jenifer³, Hincapié Kelly del Pilar⁴

Resumen— Teniendo en cuenta el proceso de valoración de la empresa y aplicando el método de Flujo de Caja descontado (FCL) llegando al valor de la compañía, con los resultados obtenidos se especificará aplicando una mejora para el funcionamiento financiero creando valor de la misma.

Con la proyección de los Estados Financieros de los próximos 5 años y con datos históricos de Estados de resultados de los años 2015 y 2016 y balance de este último año, de la Compañía MINDUGAR S.A. para elaborar un diagnóstico de la compañía en la actualidad, estableciendo estrategias corporativas para el mejoramiento y desarrollo de cambios como el nombramiento del directorio para evitar el conflicto de intereses a través de FODA y políticas de Gobierno Corporativo.

Como supuestos se aplicaron, los datos históricos de la empresa, y la proyección de la inflación para los próximos años en Chile.

Palabras clave— Costo del Patrimonio, Costo de la Deuda, Flujo de Caja Libre, Valor presente, Valor de la Empresa, WACC (Costo de Capital Promedio Ponderado), diagnóstico financiero.

Abstract— Taking into account the valuation process of the company and applying the Discounted Cash-flow method (DCF) reaching the value of the company, with the obtained results will be specified applying an improvement to the financial operation creating value of itself.

With the projection of the Financial Statements of the next 5 years and the historical data of income statements of the years 2015 and 2016 and the balance of this last year, of the Company MINDUGAR S.A. to elaborate a current diagnosis of the company, establishing corporate strategies for the improvement and development of changes like the appointment of the board to avoid the conflict of interest through FODA and Corporate Governance policies.

As assumptions, the historical data of the company, and the projection of inflation for the next years in Chile were applied.

Keywords - Cost of Equity, Cost of Debt, Free Cash Flow, current Value, Company Value, WACC (Weighted Average Cost of Capital), financial diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Para medir la generación de valor es fundamental, tener en cuenta las razones legales y oportunidades en el mercado estratégico para saber si una empresa crea o destruye valor por su forma de operación y las decisiones gerenciales, es necesario que los propietarios y accionistas de la empresa conozcan el valor de su empresa y de sus acciones es decir que si el mercado les hiciera una oferta de compra sabrían cómo hacerlo sin ignorarlo.

De acuerdo con el profesor Edwards Deming (difusor de la calidad total) “lo que no se mide no se controla y lo que no se controla no se puede mejorar” entonces, como puede un empresario en cualquier parte del mundo entender su posición en el mercado y los resultados de la gestión de su equipo en términos de creación de valor, crecimiento y mejores prácticas dentro de su empresa.

A partir del diagnóstico se desarrolla un modelo financiero con flujos proyectados como herramienta fundamental para la estimación de valor de la empresa, seguido de una simulación de escenarios como propuestas y herramientas que faciliten el análisis y toma de decisiones para los directivos de la empresa.

Este estudio consiste en estimar el valor de la empresa Mindugar S.A. analizando la información financiera, balance general, Estado de resultados, flujo de caja, también factores económicos como la inflación, costos de procesos, cargas impositivas, políticos, sociales, comportamiento del sector, arrojando un diagnóstico financiero.

I. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

Mindugar S.A. Es una empresa familiar fundada en el año 1970 por el Señor José García González, dedicada al proceso de estructuras metálicas, productivos y el diseño de soluciones ingeniosas a la medida, es un referente en la industria de almacenaje en Chile, donde se diseñan herramientas necesarias para el desarrollo de tecnología y sofisticación en la industria de almacenaje, diseño de nuevos productos implementando mejoras y creando división de automatización, entregando al cliente un inigualable apoyo a la gestión de bodegas y centros de distribución.

Cuenta con dos plantas ubicadas en Santiago de Chile, Domingo Arteaga No. 291 Macul planta sur y Domingo Arteaga No.276 Macul planta norte.

Sus principales productos son:

- **Almacenaje:** facilitan el adecuado manejo de inventarios como son los racks móviles, con rodillos y racks para piezas pequeña o para tarimas.
- **Automatización:** Con una alta capacidad de asesorar, desarrollar y suministrar un completo mix de productos para proyectos de automatización, con sistemas de radiofrecuencia, transportadores, sorters, carruseles verticales y horizontales, espirales y todo lo necesario para automatizar sus procesos.
- **Entrega inmediata:** Tienen un stock de variados kits de soluciones como: transportadores flexibles, estanterías Anra, stock racks, para resolver necesidades de almacenamiento.

El equipo está conformado por un directorio de tres miembros dentro de los cuales está su Fundador y Presidente José García González y Directorios Claudio González y José Miguel Flórez y su Gerente General, Sebastián García Saba (nieto el presidente)

Sectores de clientes y Partnets:

- Retail materiales de construcción
- Frigoríficos
- Farmacéuticos
- Alimentos & bebidas
- Transporte & operadores logísticos
- Supermercados
- Laboratorios
- Vitivinícola
- Frutera
- Textil y Calzado
- Automotriz y repuestos
- Cosmética minoritaria

Centro Tecnológico

- Cuenta con el único showroom, donde se puede experimentar toda la tecnología de almacenaje y automatización.

Servicios:

- Asesorías
- Ingeniería
- Fabricación y Montaje

Chile: Política y Economía

A diferencia de otras economías de Latinoamérica, la económica chilena ha conseguido mantenerse estable. Sin embargo, tras años de crecimiento sostenido, Chile sufre una fuerte ralentización económica desde 2015 por la caída del precio del cobre (Chile es el primer exportador de cobre del mundo) considerado un modelo de transparencia política y financiera a pesar de que el índice de popularidad de la Presidente Michell Bachelet es muy bajo, los Chilenos tienen una gran expectativa frente a las próximas elecciones que se llevarán a cabo el próximo 19 de noviembre de 2017, en espera de beneficios por la recuperación del precio del cobre y de la economía general del país.

Expectativas de crecimiento:

Con calificación AA- a A+, con esta nota crediticia de Chile en su calificación a causa del deterioro de las finanzas públicas lo deja en una perspectiva estable, mientras que el de la deuda de moneda local pasó de AA a AA-. Reflejando un crecimiento económico bajo, perjudicando los ingresos fiscales y contribuyendo al aumento de la deuda del gobierno. Se espera que la economía crezca un 1,6% al 2,0% en 2017 y en el 2018 hasta un 2,4%, se espera que la recuperación sea lenta pero sostenida.

II. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

- Por ser una empresa familiar y tener como Gerente General y jefe a su hijo y sobrino, se convierte en un conflicto de intereses, dado que Mindugar S.A. es una empresa con mucha trayectoria y con más de 250 empleados, a pesar de tener un directorio hace 2 años.
- Con la visita ocular a Mindugar, se evidenció que había un cuello de botella en el área de pintura debido al proceso manual que se hace, pudiendo hacerlo más eficaz al pasar este proceso a ser tecnificada dicha área.

III. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

A continuación, las referencias teóricas y conceptuales que fueron utilizadas en el transcurso del desarrollo del proyecto.

3.1.1. GESTION BASADA EN VALOR.

Es una propuesta de gerencia que asegura que las corporaciones se dirijan constantemente a la generación de valor normalmente: (maximizar el valor del accionista) esto a través de tres estrategias:

- Crear valor. Como las compañías puede aumentar o generar valor futuro máximo más o menos igual a la estrategia.
- Gestión orientada a la generación de valor. Gobierno, gerencia del cambio, cultura organizacional, comunicación, liderazgo.
- Medición del Valor, valoración.

La gestión basada en valor es dependiente del propósito y de los valores de la empresa. Puede ser económico (valor del patrimonio de la empresa) o también puede tener como objetivo otros de sus componentes (patrimonio de los socios).

Se entiende como la modificación de empresa (incremento o disminución) que tiene lugar como consecuencia de las decisiones (acertadas o desacertadas) que en ella tienen lugar” (Conocimiento, 2017).

El Valor de Continuidad que también es conocido como: “Valor residual”, “Valor de Perpetuidad” o “Valor Terminal”: “es el valor que se supone adopta la empresa como resultado del crecimiento que a perpetuidad manifestaría como consecuencia de las reestructuraciones operativas y financieras que se lleven a cabo de acuerdo con el Plan de Desarrollo que surge a partir del diagnóstico financiero y estratégico” (Oscar, 2003), este se puede sintetizar como el valor que adoptaría la compañía en un futuro si se cumple con el Plan de Desarrollo propuesto.

Por lo descrito anteriormente el diagnóstico financiero debe centrarse en la observación y análisis de los inductores de valor, los cuales están necesariamente relacionados con el direccionamiento estratégico de la empresa.

Oscar León García, propone observar seis variables a saber:

- Margen Ebitda
- Productividad del Capital de Trabajo
- Estructura de Caja
- Relación Interés a Flujo de Caja Bruto
- Relación Deuda a Ebitda

- Rentabilidad y EVA

La observación de estas seis variables lo denomina como “Primera capa de Análisis”, la cual sugiere se debe complementar con observaciones de segunda capa y el análisis de sensibilidad de las variables que afectan la estructura de caja de la empresa.

En la “segunda capa” se relacionan los siguientes indicadores:

- Margen bruto
- Comportamiento de los gastos
- Crecimiento de Ventas
- Los días de cuentas por cobrar
- Inventarios
- Cuentas por pagar
- Composición de la deuda
- Movimiento de recursos, entre otros

El diagnóstico estratégico permite determinar la viabilidad de implementación de las alternativas de reestructuración identificadas en el diagnóstico financiero. Por medio de este se conduce, a formarse una idea sobre las posibilidades de generación de Flujo de Caja Libre en el futuro.

3.1.2 INDICADORES DE DIAGNÓSTICO FINANCIERO

La rentabilidad es la medida de la productividad de los fondos comprometidos en un negocio.

ROA: (Rentabilidad de los Activos). Esta rentabilidad, utilizada frecuentemente en la comparación de resultados de las entidades o globalmente del sistema bancario, es el ratio que resulta de dividir los resultados antes de impuestos por el activo total medio que en algunas publicaciones se denomina balance total medio. (Expasion.com, 2017)

Rentabilidad del Activo es un indicador apropiado para medir el éxito empresarial, teniendo en cuenta que su análisis permite conocer que tan favorable es la empresa en el proceso de generación de valor.

$$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = \frac{\text{Utilidad Operativa (UAI)}}{\text{Activos}}$$

Rotación de Activos es un indicador de eficiencia en la medida en que refleja la capacidad que una empresa tiene de generar ventas con respecto a un volumen determinado de activos de operación. (Leon, 1991)

$$\text{ROTACIÓN DE ACTIVOS} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$$

El margen operativo representa la utilidad operativa que la empresa obtiene por cada unidad monetaria que vende.¹

$$\text{MARGEN OPERATIVO} = \frac{\text{Utilidad Operativa (UAI)}}{\text{Ventas}}$$

EBITDA es la utilidad que resulta de restarle a las ventas o ingresos operativos, el valor de los costos y gastos operativos que implican el desembolso de efectivo es considerado como un concepto de utilidad apropiado para evaluar el desempeño de los gerentes.²

Es la utilidad que finalmente se convierte en efectivo y queda disponible para atender los cinco compromisos del flujo de caja de toda empresa:

- Pago de Impuestos.
- Atención del servicio a la deuda (intereses y abono de capital).
- Inversiones incrementales requeridas en el capital de trabajo.
- Reposición de activos fijos.
- Dividendos.³

$$\text{EBITDA} = \text{Utilidad Operativa} + \text{Depreciaciones y Amortizaciones}$$

Margen EBITDA: Refleja los centavos que por cada unidad monetaria de ventas quedan disponibles para atender los compromisos.⁴

$$\text{MARGEN EBITDA} = \text{EBITDA} / \text{VENTAS}$$

Es un indicador que se obtiene hallando la relación entre el EBITDA obtenido y los ingresos operacionales arrojados en el estado de resultados. Este un indicador de desempeño operacional permite ver la eficiencia de los ingresos por ventas generados. (Carlos, 2012)

Capital de Trabajo: Es una medida de qué tanta liquidez tienen los activos de una compañía. Esto es, qué tan fácilmente se pueden convertir en efectivo para cubrir las necesidades operativas del día a día de la organización. Como tal, proporciona una medida de qué tan eficientes son las operaciones de una empresa y qué tan saludables son sus finanzas a corto plazo. Un capital de trabajo significativo y sostenible proporciona a una empresa la flexibilidad para expandirse y mejorar sus operaciones así como para adaptarse a la evolución constante de la economía (Europa, 2012).

Capital de Trabajo Operativo (KTO): Corresponde a la suma de las cuentas por cobrar y los inventarios. (Leon, 1991)

Capital de Trabajo Operativo Neto Operativo (KTNO): Corresponde al neto entre las cuentas por cobrar más los inventarios, menos las cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios.

ROE: El ROE, acrónimo de la expresión inglesa return on equity, o rentabilidad financiera es uno de los principales parámetros que los expertos manejan en el análisis fundamental de una empresa, sobre todo de las compañías que cotizan en los distintos mercados financieros organizados del mundo.

Se trata de un concepto sencillo que relaciona el beneficio económico obtenido con los recursos o fondos propios que posee la compañía. (Gerencie.com, 2014)

² Ibib

³ Ibib

⁴ Ibib

¹ Ibib

3.1.3 COSTO DE CAPITAL

El Costo de Capital se define como el costo que le implica a la empresa poseer activos y se calcula como el costo promedio ponderado de las diferentes fuentes que ésta utiliza para financiarlos, también se puede definir como la rentabilidad mínima que deben producir los activos de la empresa. Existen dos formas de calcular el costo de Capital a saber: Método Financiero y Método Operativo. (Oscar, 2003)

El costo del Patrimonio corresponde a la rentabilidad después de impuestos que los propietarios esperan sobre su inversión, el método más utilizado para realizar el cálculo es el modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model), el cual puede ser adaptado de dos formas o métodos a saber: Método de la Beta Apalancado y el Método de la Contribución Financiera⁵.

Método de la Beta Apalancada:

$$K_e = K_L + (K_M - K_L)\beta$$

Dónde:

K_e =Rentabilidad esperada por el inversionista o Costo de Patrimonio

K_L =Rentabilidad “libre de riesgo” del Mercado

K_M =Rentabilidad del Mercado

$(K_M - K_L)$ =Premio por el riesgo del mercado

β =Medida del riesgo específico de la empresa

El indicador Beta es definido por Oscar León García como “Es una medida de riesgo que asocia la volatilidad de la rentabilidad de una acción con la volatilidad de la rentabilidad del mercado”⁶.

Apalancar la Beta consiste en aplicarle a la beta del sector el efecto de la estructura financiera de la empresa.

Fórmula de Apalancamiento de la Beta:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - t)D/P]$$

Dónde:

β_L = β Apalancada o β del patrimonio (Levered Beta)

β_U = β Desapalancada o β Operativa (Unlevered Beta)

t =Tasa de Impuestos

D/P =Relación de Apalancamiento (Deuda / Patrimonio)

PRIMA POR RIESGO PAÍS: Corresponde al spread (puntos de interés) que sobre los Bonos del Tesoro de EEUU exigen los inversionistas para negociar los bonos de deuda pública de los demás países.⁷

3.1.4 MARCO CONCEPTUAL DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS

Oscar León García indica que: “Un ejercicio de valoración en parte es ciencia y en parte es arte”, debido a que es necesario

realizar una combinación entre elementos que afecten a la empresa, tanto a nivel interno y externo de la misma, realizando un análisis del sector al cual pertenecen, su entorno etc, y se completa al conjugar este ejercicio con el arte que adquieren las personas a través de la práctica en donde se encaja los conocimientos y las herramientas necesarias para llevar a cabo una valoración de empresas.⁸

Oscar León García apoya su marco conceptual en dos hipótesis asociadas a la valoración de empresas, hipótesis que se tomaran como referencia para la realización del presente trabajo de grado:

- La Hipótesis del Mercado Eficiente
- La Hipótesis del Justo Valor del Mercado

La hipótesis del Mercado Eficiente fue desarrollada por el profesor Eugene Fama de la Escuela de Negocios, de acuerdo a esta hipótesis las acciones siempre se tranzan en su valor justo, haciendo imposible que los inversionistas compren acciones subvaloradas o vendan acciones con precios inflados, por lo que sería imposible ganarle al mercado a través de alguna estrategia de selección de acciones y la única forma en la que un inversionista pueda obtener mayores rendimientos es mediante la compra de las acciones que presenten un mayor nivel de riesgo.

Más allá de la maximización de la utilidad, la hipótesis de los mercados eficientes requiere que los inversores tengan expectativas racionales y cuando aparezca una nueva información los inversionistas actualicen de forma adecuada sus expectativas.

La teoría no requiere que los inversionistas sean racionales, permite que cuando los inversionistas se enfrentan con nueva información, pueden sobre-reaccionar (Financiera, 2017) y otros sub-reaccionar. Requiere que las reacciones de los inversionistas sean aleatorias y sigan un patrón de distribución normal, de tal forma que el efecto negó sobre los precios de mercado no puedan ser explotados para realizar ganancias anormales, especialmente al considerar los costos de transacción. (bursatil, 2017)

La hipótesis del Justo Valor del Mercado, pretende determinar el Justo Valor del Mercado de la empresa valorada. Se define como: “el valor de intercambio al que se llegaría cuando no existe ningún tipo de precisión para vender por parte del vendedor, ni presión para comprar por parte del comprador, ambas partes teniendo un conocimiento razonable de todos los factores relevantes asociados con la empresa que se valora” (Oscar, 2003)

3.1.5. MÉTODO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO

Es el método más utilizado por las compañías, y el que mejor aplicación tiene. Está basado en las perspectivas de generar flujos de caja en el futuro.

La valoración de una empresa por el método de los flujos de caja descontados (DCF) parte de una serie de premisas comunes con la literatura tradicional de análisis de inversiones, que se podría resumir de la siguiente manera:

⁵ Ibib

⁶ Ibib

⁷ Ibib

⁸ Ibib

1. El valor depende solamente de lo que esperamos que ocurra en el futuro con el bien o servicio que pretendemos valorar y de nuestras expectativas. Por lo tanto, el valor intrínseco o teórico de cualquier empresa depende de los flujos de caja futuros que se estime generará, es decir, de sus expectativas.

2. El problema del futuro es que no lo conocemos con certeza; así que cualquier valoración de hechos futuros debe tener en cuenta el factor riesgo.

3. Desde hace bastantes décadas, el criterio de valor se utiliza sistemáticamente en la toma de decisiones de negocio y, en concreto, en la evaluación de inversiones. En este sentido, el valor actual neto (VAN) de un proyecto que mide el valor que se espera que cree su ejecución, es un criterio financiero de evaluación utilizado ampliamente por las empresas.

4. El método aplicable a cualquier empresa o activo para estimar su valor consiste en calcular el valor actualizado de las rentas monetarias futuras que se prevé generará para su propietario. Este método, conocido como “descuento de flujos”, fue introducido por los premios Nobel Modigliani y Miller en 1961. La dificultad de este método de valoración nace de las limitaciones para realizar unas previsiones razonables de los flujos de caja futuros y de la imprecisión para determinar la tasa de descuento para calcular su valor actual.

5. El valor creado para el accionista ha de basarse, al igual que hace el análisis de inversiones, en el incremento del flujo de efectivo esperado por los accionistas, que es más tangible que el beneficio. El inversor invierte dinero y lo que le interesa es el dinero que va a recibir a cambio. (Consultores, 2017)

VENTAJAS

- Tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo.
- Tiene en cuenta el factor de riesgo en la valoración.
- Tiene en cuenta la capacidad del negocio para generar caja en el futuro.
- Permite estimar el valor del negocio aún sin tener operaciones comparables en el mercado.
- Genera la posibilidad de valorar las distintas actividades del negocio. (confianza, 2017)

DESVENTAJAS

- Es sensible a la tasa de descuento y de difícil determinación.

A medida que se aleja en el tiempo se incrementa la dificultad de proyectar los resultados⁹

IV.RESULTADOS

A. Supuestos y Proyecciones financieras

En la visita a la compañía, el gerente general manifestó que las proyecciones para los próximos años estas basados en su

conocimiento del mercado y de los proyectos en curso.

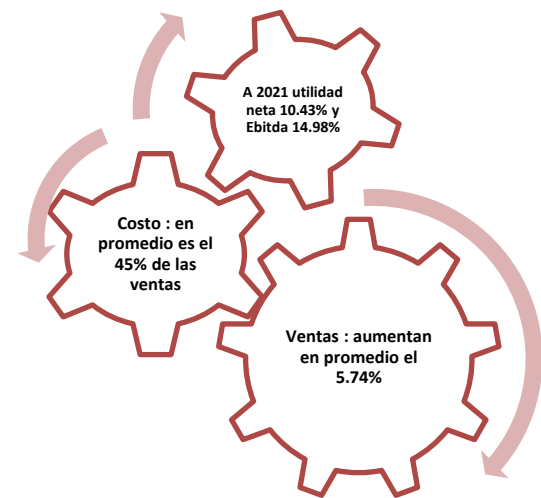
Dentro de los supuestos para la proyección de los estados financieros se tienen:

- Ingresos: las ventas anuales crecen al 5.7% hasta el año 2021 (al ritmo del 1.9 veces la inflación anual)
- La proyección de costos y gastos se proyectan manteniendo el promedio histórico (%)
- No hay inversión en CAPEX.
- El capital de Trabajo se incrementa en un 1% anual.

Se consideró incluir dentro de las proyecciones las siguientes variables macroeconómicas teniendo en cuenta la situación de Chile:

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	2021
Tasa impositiva	25.0%	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%
Inflación estimada	2.90%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%

Se concluye que las cifras de crecimiento en ingresos que plantean los socios son realizables en el largo plazo.



A nivel del estado de resultados, las cifras más relevantes se presentan a continuación con sus Riesgos y Oportunidades:

Oportunidades:

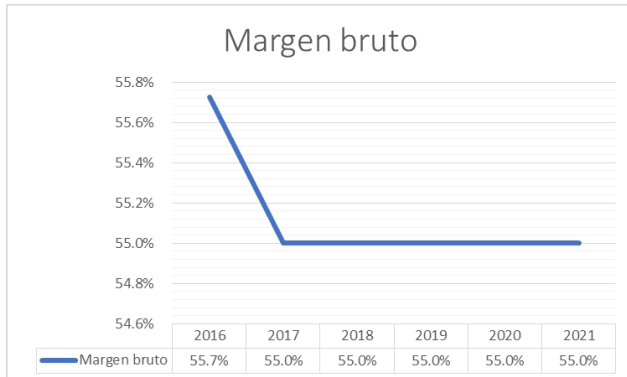
- Las ventas en el sector se estiman que decrezcan en -1.5%, sin embargo, existe un mercado amplio en el que la compañía está ingresando y se espera que genere un crecimiento sostenible.
- Para el negocio los resultados de la utilidad y el Ebitda presentan estabilidad y sostenibilidad a largo plazo.
- Se evidencia en las proyecciones elaboradas que la compañía es sustentable y genera los recursos para la operación. Existe margen para financiar con terceras actividades de expansión y crecimiento (posibilidad de crédito a los principales clientes de la compañía).

⁹ Ibib

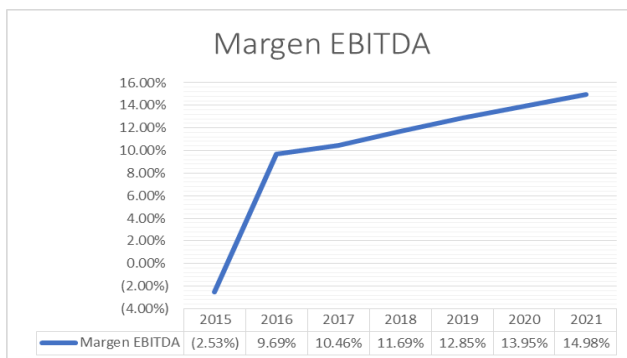
Riesgos:

- De acuerdo a los resultados el crecimiento en gastos operacionales se ha sostenido en un promedio del 3.8%, si no existe un control, se pueden incrementar y afectar la utilidad operacional y por tal motivo la caja de la compañía.

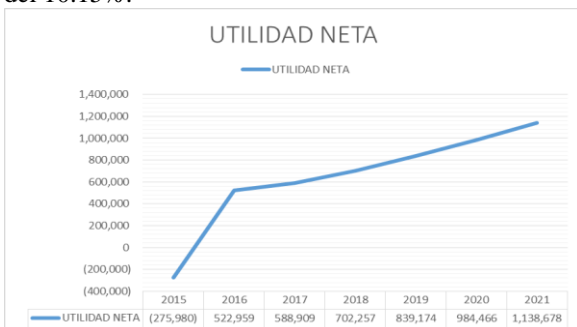
Principales resultados de las proyecciones financieras, tenemos:



- El margen bruto se estabiliza en un promedio del 55%



- En el margen Ebitda se ve reflejados las políticas de capacidad operacional basadas en el manejo del capital de trabajo, situándose en un promedio del 10.15%.



- La utilidad neta se incrementa año a año en un promedio del 14%, debido a la estrategia comercial de crecimiento establecida.

RENTABILIDAD	
AÑO ==>	2016
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	7.5%
Rentabilidad del activo (ROA)	5.2%

- Por último, la rentabilidad del negocio para el año 2016 nos muestra el éxito que ha tenido hasta el momento la compañía y lo favorable que es en el proceso de generación de valor.

B. Valoración de Mindugar SA por Flujos de caja descontados

Utilizando la metodología de flujos de caja descontados el cual, de acuerdo al marco teórico y conceptual, tenemos:

- Flujo de caja libre proyectado:

Año ==>	2017	2018	2019	2020	2021
UTILIDAD DEL EJERCICIO	588,909	702,257	839,174	984,466	1,138,678
(+) Impuestos CAUSADOS	196,303	259,739	310,379	364,118	421,155
(+) Gastos financiero	50,772	41,304	31,505	21,362	10,865
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	835,984	1,003,301	1,181,058	1,369,946	1,570,698
(-) Impuestos AJUSTADOS	208,996	270,891	318,886	369,886	424,089
UODI RODI (NOPAT ó NOPLAT)	1,044,980	1,274,192	1,499,944	1,739,832	1,994,787
(+) Depreciación	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020
Flujo operativo bruto	1,110,000	1,339,212	1,564,964	1,804,852	2,059,807

Variación del capital de trabajo	4,817,224	77,964	81,412	87,370	96,276
Inversión en activos no corrientes (1)	0	0	0	0	0
Financiación de inversiones	4,817,224	77,964	81,412	87,370	96,276

FCLO	(3,707,224)	1,261,248	1,483,552	1,717,482	1,963,532
------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------

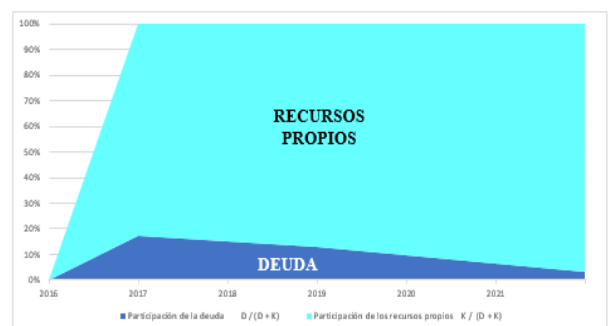
- Calculo de la variación del Capital de Trabajo:

Año ==>	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuentas por Cobrar Clientes	3,698,586	8,426,311	8,482,341	8,540,887	8,603,688	8,672,786
Inventarios	3,648,479	3,737,978	3,759,912	3,782,778	3,807,346	3,834,524
Proveedores	0	0	0	0	0	0
KTNO	7,347,065	12,164,289	12,242,253	12,323,664	12,411,034	12,507,310
Variación KTNO		4,817,224	77,964	81,412	87,370	96,276

- Estructura de Capital:

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Promedio deuda financiera	1,450,640	1,315,381	1,107,759	859,056	584,740	292,370
Promedio recursos propios	7,016,817	7,278,296	7,572,751	7,923,879	8,343,466	8,835,699
Recursos totales D + K	8,467,457	8,593,678	8,680,510	8,782,935	8,928,207	9,128,070
Participación de la deuda D / (D + K)	17.1%	15.3%	12.8%	9.8%	6.5%	3.2%
Participación de los recursos propios K / (D + K)	82.9%	84.7%	87.2%	90.2%	93.5%	96.8%
Estructura de capital D / K	0.21	0.18	0.15	0.11	0.07	0.03

- Calculo Del Costo De La Deuda



AÑO =>		2017	2018	2019	2020	2021
Gasto financiero	I	50,772	41,304	31,505	21,362	10,861
Saldo promedio de la deuda	D	1,315,381	1,107,759	859,056	584,740	292,371
Costo de la deuda	i_d	3.9%	3.7%	3.7%	3.7%	3.7%
Costo deuda después de impuestos	$i_d(1 - t_k)$	2.9%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%

En el cálculo de la tasa libre de riesgo (Damodaran, 2017), se tomó la rentabilidad promedio de los últimos 10 años de los bonos del tesoro de Estados Unidos, la cual da un 5,03%. Se realiza la deflactación tomando el promedio de la inflación de los últimos 10 años en Estados Unidos, obteniendo una tasa libre de riesgo real en dólares de 3,15%.

Para la inflación promedio de los últimos 10 años de Chile, tomamos como fuente estadística el fondo monetario internacional obteniendo una inflación del 3.66%; posterior se aplica la Inflactación, dando como resultado una tasa del 6.93%.

La tasa de riesgo país para Chile de acuerdo al promedio obtenido en las estadísticas de Damodaran en economías emergentes nos arroja un valor promedio de los últimos 10 años del 1.15% y de este modo dando como resultado una tasa libre de riesgo para Chile del 8.08%.

Para el sector del acero de economías emergentes la beta desapalancada está en 0.58 y la prima de riesgo del mercado es de 6.55%. Posterior agrupamos los datos y nos arroja una prima de riesgo operativa 4.39% y una prima de riesgo financiero del 0.58% para el primer año de proyección.

El cálculo del WACC es:

Año =>		2017	2018	2019	2020	2021
Costo deuda después de impuestos	$i_d(1 - t_k)$	2.9%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%
Participación de la deuda	$D / (D + K)$	15.3%	12.8%	9.8%	6.5%	3.2%
Aporte del costo de la deuda al WACC		0.4%	0.3%	0.3%	0.2%	0.1%
Costo de los recursos propios	i_k	16.0%	15.8%	15.6%	15.4%	15.2%
Participación de los recursos propios	$K / (D + K)$	84.7%	87.2%	90.2%	93.5%	96.8%
Aporte del costo de los recursos propios al WACC		13.6%	13.8%	14.1%	14.4%	14.7%
COSTO DE CAPITAL - WACC		14.0%	14.2%	14.4%	14.6%	14.8%

En resumen, tenemos los siguientes datos:

- **Estructura Capital:** 96.8% Equity – 3.2% Deuda
- **Costo Recursos Deuda:** 3.7%
- **Costo Recursos Propios:** 2.7%
- **WACC promedio:** 14.4%

Según la metodología establecida, se evidencia un crecimiento perpetuo del 1.7%, que coincide al crecimiento promedio de la inflación de Chile de los últimos años. Por lo anterior este se asimila con las proyecciones en las que está basado el modelo financiero, obteniendo un valor de perpetuidad de:

CRECIMIENTO CONSTANTE				2021
FCLO (último valor conocido)				1,963,532
g =	Inflación promedio +	1.7% Real		5.4%
CPC (último valor conocido)				14.8%
VALOR TERMINAL				22,005,252

• Valoración del Patrimonio:

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costo de capital		14.0%	14.2%	14.4%	14.6%	14.8%
Tasa acumulada	0.0%	14.0%	30.2%	48.9%	70.5%	95.8%

FCLO		(3,707,224)	1,261,248	1,483,552	1,717,482	1,963,532
Valor terminal						22,005,252

Valor presente flujos		(3,251,015)	968,846	996,596	1,007,037	1,002,603
Valor presente VT						11,236,144

La fórmula utilizada para la valoración de Mindugar SA es:

$$VM = \sum_{t=1}^n \frac{FCLO_t}{(1+i)^t} + \frac{VT}{(1+i)^n}$$

Dónde:

VM = Valor de mercado

FCLO= Flujo de caja libre de cada año de pronóstico i= Costo de capital promedio ponderado WACC,

n= Periodos de pronóstico

Valor presente de los flujos	724,066
	+
Valor presente del valor terminal	11,236,144
	=
Valor de mercado de la empresa	11,960,211

El valor de la empresa es de \$ 11.960.211, el cual corresponde a 3.4 veces su Ebitda. Al calcular el múltiplo de valoración, es decir tomar el valor total de los activos sobre el ebitda, obtenemos un resultado de 12.75. de acuerdo con lo anterior podemos decir que una persona que quiera invertir en la compañía puede recuperar 8 veces la inversión realizada.

V. CONCLUSIONES

- El entorno macroeconómico del sector metalúrgico y metalmeccánico no ha logrado recuperar los niveles de producción que traía hace una década y hubo un descenso del 1.1% en las exportaciones del sector metalmeccánico en Latinoamérica y Perú es el principal comprador.
- En marzo esta industria tuvo una baja en sus niveles de producción de 2.5% basada en una eficiencia operacional, logrando tiempos y precios competitivos y su estabilidad financiera en el tiempo, cuentan con 30 proyectos mensuales y con 20 obras simultaneas.
- Poseen entre 4000 y 6000 toneladas en materia prima de stock, factor favorable para comprometerse y dar pronta respuesta a clientes.

VI. RECOMENDACIONES

- Recomendamos que la estrategia pensada por la compañía de estructurar un servicio de leasing operativo y financiero permitiendo a los clientes adecuar las estructuras de almacenaje en cuotas fijas y a un plazo no mayor de 60 días.
- Se sugiere adecuar un software financiero y crear procesos para la línea de crédito midiendo el riesgo de cada perfil de cliente a través de un análisis cualitativo y cuantitativo a un plazo prudente.
- Se sugiere crear un Departamento de QEHS (Calidad, Salud, Seguridad y Ambiente) para establecer políticas con respecto a este sistema de gestión y así asegurar el uso de los EPPS, demarcación de zonas, incorporando los principios de desarrollo sostenible en su negocio.
- Revisar el costo de beneficio para la ampliación e implementación de una cámara de pintura, para que no se sature el área de pintura y así mejorar el número de producción.
- Capitalizar la deuda que se tiene con las vinculadas y poder reinvertir en Mindugar para alguna de las recomendaciones anteriores.

y aplicaciones.

Oscar, L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*.

Standards., B. V. (Agosto de 2012). *American Society of Appraiser*, www.bvappraisers.org.

Referencias

- bursatil, C. d. (2017). *Escuela de inversion*. Obtenido de <http://escueladeinversion.cl/teoria-de-los-mercados-eficientes/>
- Carlos, D. P. (2012). *Apuntes del Profe K. Dussan sobre Gerencia Financiera*. Obtenido de <http://karlosdussan.blogspot.com/2012/03/7-que-es-el-ebitda-y-el-margen-de.html>
- confianza, F. e. (2017). Obtenido de <http://finanzasenconfianza.com/metodo-de-valoraci%C3%B3n-de-descuento-de-flujos-de-caja/>
- Conocimiento, C. d. (2017). *12manage*. Obtenido de https://www.12manage.com/methods_value_base_d_management_es.html
- Consultores, A. (2017). Obtenido de http://www.altair-consultores.com/images/stories/publicaciones/libro_valoracion.pdf
- Damodaran, D. O. (2017). Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Europa, C. E. (2012). *Guía de Implementación de la facilitación del comercio*. Obtenido de <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/working-capital.htm>
- Expasion.com. (2017). *Diccionario Economix*. Obtenido de <http://www.xn--expansin-13a.com/diccionario-economico/rentabilidad-sobre-activos-roa.html>
- Financiera, E. (2017). Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-sobrerreaccion.html>
- Gerencie.com. (2014). *ROE (Return On Equity)*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/roe-return-on-equity.html>
- Leon, O. (1991). *Administración financiera: fundamentos*